

# Lastbegrenzung

Sie haben viele steuerbare Verbraucher und wollen vermeiden dass diese bei aktiver Regelung (z.B.: Legionellen Schutz / Zwangsladung E-Auto / Börsenstrom Steuerung) Ihre Hausanschluss Sicherung Überlasten

- [Lastbegrenzung](#)

# Lastbegrenzung

## Funktion

Die Lastbegrenzung im EMS-System überwacht die Stromstärken am Hausanschlusspunkt und schützt die Haussicherung vor Überlastung. Während automatischer Steuerprozesse, wie der Zwangsladung eines Elektroautos, dem Einsatz des Heizstabs für Legionellenschutz oder dem Aufladen eines Akkus bei günstigen Strompreisen, werden steuerbare Verbraucher automatisch reguliert. So bleibt die Belastung innerhalb sicherer Grenzen, und die Hausinstallation wird zuverlässig geschützt

Zusätzlich dient die Lastbegrenzung als Prioritätenliste bei einer Leistungsreduzierung gemäß §14a EnWG. In solchen Fällen steuert das System die noch erlaubte Bezugsleistung gezielt auf die wichtigsten steuerbaren Verbraucher, um einen effizienten Betrieb sicherzustellen

⚠ Sollten Sie aktiv Regelungen mit den Widgets steuern, kann hier von der Lastbegrenzungsfunktion kein Schutz Ihrer Hausanschluss-Sicherung gewährleistet werden. Stellen Sie z.B.: Ihr Elektroauto auf **sofort mit max. Leistung** ein, wird dieser Steuerbefehl sofort umgesetzt. Sollte zu diesem Zeitpunkt bereits wenig Strom pro Phase zur Verfügung stehen, riskieren Sie ein Auslösen Ihrer Sicherung.

## Parametrierung

## Globales Lastmanagement

Prio	Auf	Ab	Name	Typ	Phasenanschluss	
1		▼	Alfen Echt	Ladestation	L2/L3/L1	▲
2	▲	▼	Alfen Simulation 502	Ladestation	L3/L1/L2	
3	▲	▼	Alfen Simulation 503	Ladestation	L2/L3/L1	
4	▲	▼	WP Analog	Wärmepumpe	L1/L2/L3	
5	▲	▼	WP SG Ready	Wärmepumpe	L1/L2/L3	
6	▲	▼	Heizstab 1	Heizstab	L1	
7	▲	▼	CommonOut	Prio Zuschaltausgang	L1	
8	▲		Heizstab 2	Heizstab	L1	▼

Zurück



Einstellungen

Ok

- Wenn Sie in das Menü gehen, werden Ihnen automatisch alle bereits angelegten Steuerbaren Verbraucher angezeigt

⚠ **Es ist unbedingt erforderlich, für jeden Verbraucher die angeschlossene Phase bzw. bei dreiphasigen Verbrauchern die genaue Phasenreihenfolge anzugeben**

- Hierfür klicken Sie beim jeweiligen Verbraucher ganz rechts auf die Phasenanschluss Belegung



The image shows a software dialog box titled "Phasenanschluss". It contains a list of phase sequences for selection. The list items are: L1/L2/L3, L1/L3/L2, L2/L1/L3, L2/L3/L1, L3/L1/L2, and L3/L2/L1. A mouse cursor is pointing at the "L2/L1/L3" option. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "Abbrechen" (Cancel) on the left and "Ok" on the right.

Phasenreihenfolge
L1/L2/L3
L1/L3/L2
L2/L1/L3
L2/L3/L1
L3/L1/L2
L3/L2/L1

- Nun können Sie die Reihenfolge festlegen, bei Einphasigen Geräten können Sie die einzelne Phase festlegen

**i**Dreiphasige Verbraucher sind in der Regel korrekt auf die Phasen L1, L2 und L3 verteilt angeschlossen. Wenn mehrere Wallboxen verbaut werden, wird jedoch häufig eine unterschiedliche Phasenreihenfolge verdrahtet. Der Grund: Beim einphasigen Laden belastet die Wallbox stets die Phase, die intern auf L1 liegt.

- Als nächstes müssen die Einstellungen vorgenommen werden, hierfür klicken Sie auf den Button **Einstellungen**

### Globales Lastmanagement

Zähler Hausanschluss:	Wähle Zähler		?			
Maximaler Strom pro Phase:	<input type="text"/>	A	?			
Zähler Netzanschluss (optional):	Wähle Zähler		?			
Maximaler Strom pro Phase:	<input type="text"/>	A	Gleichzeitigkeitsfaktor:	<input type="text"/>	1	?
Freigabe (OPTION):	Wähle externe Freigabe		?			
Lastmanagement aktivieren:	<input checked="" type="checkbox"/>		?			

#### Zähler Hausanschluss

- Wählen Sie hier den Stromzähler aus der den gesamten Stromverbrauch des Hauses misst

**i** Hier wird ein Zähler benötigt, der den Strom pro Phase ausgibt, nicht nur eine Gesamtleistung! (**Liste kompatibler Zähler für SmartDog**)

#### Maximaler Strom pro Phase

- Geben Sie hier den maximalen Strom pro Phase ein, der am gewählten Zähler nicht überschritten werden soll

**⚠ Beachten Sie hierbei auch, dass es kurzzeitige Leistungsspitzen geben kann und deshalb die Strombegrenzung etwas niedriger gewählt werden sollte, als die vorgeschaltete Sicherung zulässt**

### Zähler Netzanschluss

- Wählen Sie hier den Stromzähler aus der am Netzanschlusspunkt installiert wurde. Dieser Zähler ist nur relevant, wenn der Hausanschluss nicht gleich dem Netzanschluss ist!

**i** Hier wird ein Zähler benötigt, der den Strom pro Phase ausgibt, nicht nur eine Gesamtleistung! (**Liste kompatibler Zähler für SmartDog**)

### Maximaler Strom pro Phase

- Geben Sie hier den maximalen Strom pro Phase ein, der am gewählten Zähler nicht überschritten werden soll

**⚠ Beachten Sie hierbei auch, dass es kurzzeitige Leistungsspitzen geben kann und deshalb die Strombegrenzung etwas niedriger gewählt werden sollte, als die vorgeschaltete Sicherung zulässt**

**i** Der Gleichzeitigkeitsfaktor berechnet sich in der Regel folgendermaßen :  
(1 / Anzahl SmartDogs mit Lastmanagement)

### Freigabe (Option)

- Wählen Sie hier optional eine Regelung, mit der das Lastmanagement freigegeben wird. Ist die Freigabe deaktiviert, so bleibt auch das Lastmanagement deaktiviert und alle Verbraucher werden ohne Limitierung angesteuert

### Lastmanagement aktivieren / deaktivieren

- Hier können Sie das Lastmanagement manuell aktivieren und deaktivieren

# Priorisierung

- Nun können Sie mit den Pfeilen die Priorisierung der steuerbaren Verbraucher sortieren

## Globales Lastmanagement

Prio	Auf	Ab	Name	Typ	Phasenanschluss	
1		▼	Alfen Echt	Ladestation	L2/L3/L1	^
2	^	▼	Alfen Simulation 502	Ladestation	L3/L1/L2	
3	^	▼	Alfen Simulation 503	Ladestation	L2/L3/L1	
4	^	▼	WP Analog	Wärmepumpe	L1/L2/L3	
5	^	▼	WP SG Ready	Wärmepumpe	L1/L2/L3	
6	^	▼	Heizstab 1	Heizstab	L1	
7	^	▼	CommonOut	Prio Zuschaltausgang	L1	
8	^		Heizstab 2	Heizstab	L1	▼

Zurück  Einstellungen Ok

**i** Es wird immer der erste Verbraucher in der Prio Liste voll angesteuert und wenn dann noch Leistung übrig ist wird der nächste Verbraucher voll angesteuert

**i** Bei übermäßiger Belastung einzelner Phasen werden Verbraucher aus den unteren Positionen der Prioritätenliste automatisch höher eingestuft, wenn diese eine andere Phase belasten. Dadurch wird die maximale Effizienz Ihres Hausanschlusses gewährleistet.